



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UnICEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

**A INFLUÊNCIA DE AMBIENTES ALIMENTARES NO RISCO DE
DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE EM ESCOLARES E UNIVERSITÁRIOS**

Rowa Jamalaldin Hilal Nasser

Wellyda Oliveira da Silva

Orientadora: Giselle Garcia

BRASÍLIA, 2020

INTRODUÇÃO

O ambiente alimentar é definido pelos ambientes físico (disponibilidade, qualidade e promoção), econômico (custos), político (políticas governamentais) e sociocultural (normas e comportamento), em que se vive, estuda ou trabalha, e que propiciam oportunidades e condições que afetam a salubridade da alimentação e o estado nutricional dos indivíduos e da comunidade (KUMANYIKA, 2013).

Os ambientes podem ser investigados no âmbito da coletividade, na qual se observa a distribuição dos estabelecimentos comerciais em número, tipo, localização e acessibilidade; e no âmbito do consumidor, que abrange o que se encontra dentro e ao redor dos estabelecimentos - qualidade, preço, propaganda, disponibilidade e variedade dos alimentos ofertados (GLANZ *et al.*, 2005).

Devido às diversas características que podem possuir, os ambientes podem ser conceituados como desertos alimentares, pântanos, entre outras nomenclaturas pensadas para se aproximar da realidade vivenciada nas diferentes localidades. Os desertos alimentares são locais onde o acesso a alimentos *in natura* ou minimamente processados é escasso ou impossível, levando as pessoas a se locomoverem para outras regiões - pelo menos, 16 quilômetros de distância - para obter-se itens, essenciais a uma alimentação saudável (RAMIREZ *et al.*, 2016).

Entretanto, esse cenário teve maior incidência ao longo dos últimos anos em todo o mundo, sendo mais recorrente onde se predominam populações de etnia minoritária e marginalizada socialmente, por fatores como a acelerada e desordenada urbanização e industrialização. Os pântanos têm sido descritos como áreas com alta densidade de estabelecimentos que vendem *fast-food* de elevada caloria e *junk food*, quando comparado às opções de alimentos mais saudáveis (COOKSEY-STOWERS *et al.*, 2017).

Atualmente, bairros periféricos ou com baixos indicadores sociais são, em geral, locais onde o acesso a alimentos adequados é mais difícil. Os moradores dessas regiões precisam ir até o centro da cidade ou a outros lugares com maior poder aquisitivo, onde ficam concentrados os hortifrutis, as feiras, peixarias, açougues, mercearias, além de outros estabelecimentos onde é possível encontrar alimentos *in natura* ou minimamente processados (DURAN, 2013).

Dentre as ações públicas que compreendem a saúde, alimentação e regulação de alimentos nas escolas, está a Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), que integra um conjunto de estratégias promotoras de práticas alimentares adequadas respeitando tanto os aspectos socioculturais e biológicos da população local, quanto o processo de educação crítica para saúde, tal como a educação alimentar e nutricional, e suas ações de ensino das informações nutricionais, orientação para leitura do rótulo e análise crítica da publicidade de alimentos. A disponibilidade e oferta de alimentos saudáveis em ambientes escolares também está preconizada pela estratégia PAAS. A promoção de hábitos saudáveis integra políticas nacionais e internacionais, sendo a alimentação saudável no contexto escolar uma das ações priorizadas para enfrentamento de importantes problemas de saúde pública (BRASIL, 2013).

A escola é um importante espaço de promoção da saúde, devido ao papel central que ocupa para a formação cidadã, estimulando a autonomia, o exercício dos direitos e deveres, o controle das condições de saúde e qualidade de vida, bem como para a obtenção de comportamentos e atitudes considerados como saudáveis (BRASIL, 2006).

Neste contexto, a urgência de se investir em estudos que possam caracterizar, com fidedignidade o ambiente alimentar estudantil, em especial no Brasil, é fundamental para orientar políticas públicas efetivas, de modo que a PAAS seja efetivamente incorporada não apenas nas ações educativas, mas principalmente na organização de um espaço protetor que possa assegurar uma alimentação adequada e saudável nas escolas.

Estudos experimentais são usualmente antecidos por buscas exploratórias que possam sumarizar evidências e esclarecer a influência dos ambientes alimentares nos estabelecimentos de ensino, em especial os desertos e pântanos, no desenvolvimento de desequilíbrios nutricionais, como a obesidade. O objetivo deste trabalho é analisar, segundo a literatura científica, a influência de ambientes alimentares no risco de desenvolvimento da obesidade em escolares e universitários.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura sobre os ambientes alimentares, predominantemente Desertos e Pântanos Alimentares, e sua relação com o desenvolvimento da obesidade em estudantes. Esta revisão consistiu na busca de artigos científicos, publicados entre os anos de 2015 e 2020, em línguas inglesa e português, nas bases de dados MEDILINE/PubMed, BVS, Scielo e na consulta de materiais técnicos do Ministério da Saúde.

Utilizou-se como estratégia de busca os termos “deserto alimentar/*food desert*” OR “pântanos alimentares/*food swamps*” AND “segurança alimentar/*food security*” AND “obesidade/*obesity*” AND “ambiente alimentar/*food environment*”.

Os critérios de inclusão incluíram artigos que continham (i) os descritores da busca como parte do título; (ii) se relacionassem diretamente com o objetivo da pesquisa; e (iii) estivessem nos idiomas dos termos de busca. Os critérios de exclusão incluíram artigos que (i) não estivessem disponíveis na íntegra ou (ii) não oferecessem informações relevantes para esta revisão.

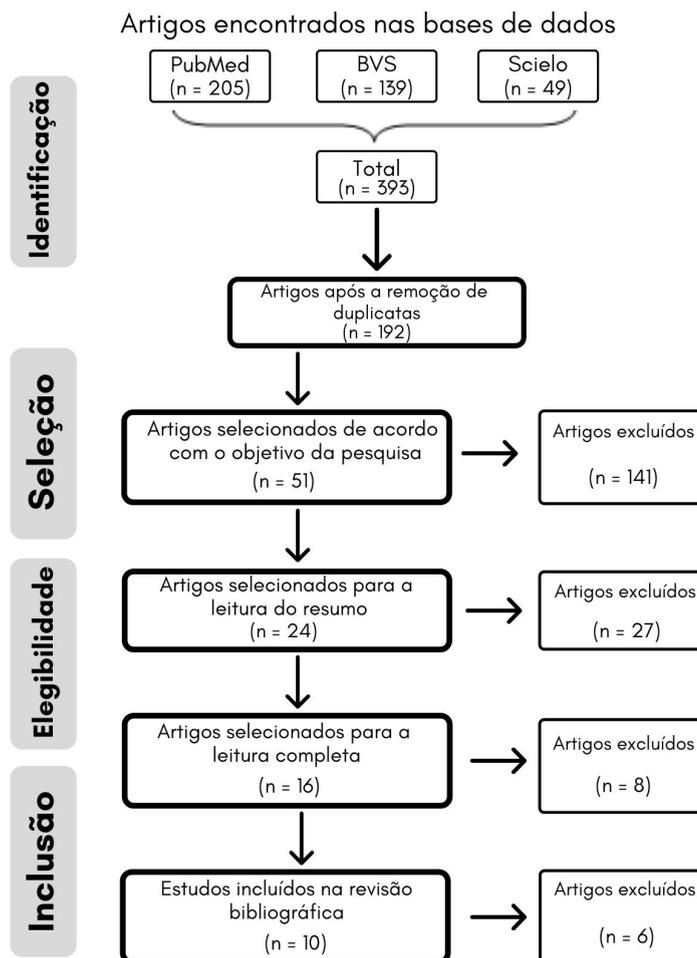
Na apuração dos artigos foi feita, primeiramente, uma busca com os descritores selecionados, seguido da leitura de todos os títulos e dos resumos. Quando identificada compatibilidade entre o conteúdo do artigo e o tema proposto, prosseguiu-se com a leitura na íntegra do manuscrito.

REVISÃO DE LITERATURA

Mediante os critérios de inclusão e exclusão de artigos, foram selecionados 10 estudos, datados entre os anos de 2015 e 2020, de tipos diversos, amostras distintas e objetivos particularmente caracterizados, para compor a revisão de literatura.

Os resultados de cada artigo estão incluídos na tabela 1, que tem por finalidade servir de base para verificar a influência dos ambientes alimentares no risco de desenvolvimento da obesidade em escolares e universitários, relacionando-os com a existência de desertos e/ou pântanos alimentares, com a baixa oferta de alimentos saudáveis e/ou alta oferta de alimentos não saudáveis nas escolas e universidades brasileiras.

Figura 1. Detalhamento do fluxo de rastreio de seleção dos artigos.



Fonte: Elaboração própria.

Tabela 1. Detalhamento dos artigos selecionados de acordo com os critérios apontados na metodologia, ordenados por autor, ano, tipo de estudo, tamanho da amostra, objetivos e resultados relevantes.

| Autor / Ano | Tipo de estudo | Tamanho da amostra | Objetivos | Resultados relevantes |
|----------------------------------|---|---|---|--|
| BUSATO <i>et al.</i> (2015) | Observacional prospectivo | 175 estudantes | Conhecer as percepções sobre ambiente e alimentação saudável de estudantes universitários, bem como conhecer suas práticas alimentares. | Identificou-se que 41,1% consomem doces frequentemente, destacando os alunos de Enfermagem e Medicina que consomem quatro ou mais dias na semana. 51% (n=89) e 54% (n=94) dos estudantes, respectivamente, consomem doces e frituras, pelo menos uma vez por semana. |
| MACHADO. (2016) | Transversal de base populacional e domiciliar | 412 crianças, entre 24 e 59 meses | Identificar os padrões alimentares de pré-escolares de Goiânia e determinar os seus fatores associados. | Os três padrões alimentares encontrados foram compatíveis com os achados internacionais e de outras regiões do Brasil, evidenciando assim uma tendência de maior consumo de alimentos processados/ultraprocessados em detrimento de alimentos saudáveis pelas crianças na faixa etária estudada. |
| BERNARDO <i>et al.</i> (2017) | Artigo de revisão | 37 artigos revisados, sendo 8 de estudos realizados no Brasil | Realizar revisão narrativa de literatura para analisar os resultados de estudos sobre o | Foi possível identificar que a maioria dos estudantes apresenta comportamentos alimentares pouco saudáveis, como o elevado |

| | | | | |
|-------------------------------|----------------------|---|---|--|
| | | | consumo alimentar de estudantes universitários. | consumo de fast food,, doces, refrigerantes e bebidas alcoólicas, assim como baixo consumo de frutas, legumes, verduras, peixes, cereais integrais e leguminosas. Cursar graduação na área da saúde, como enfermagem, nutrição e medicina não foi indicativo de ter uma alimentação mais saudável. |
| OLIVEIRA <i>et al.</i> (2017) | Qualitativo | 15 estudantes de graduação, de ambos os sexos, distribuídos em três grupos focais. | Analisar a percepção dos estudantes de Nutrição sobre o ambiente alimentar em uma instituição de ensino superior do Rio de Janeiro. | Identificado diversas barreiras que o ambiente alimentar universitário dos <i>campi</i> que estes alunos frequentam impõe em relação à possibilidade de alimentar-se adequadamente. Indisponibilidade de opções saudáveis. |
| CARMO <i>et al.</i> (2018) | Transversal nacional | 1.247 escolas - das quais 81,09% eram públicas e 18,91% eram particulares - em 124 municípios brasileiros | Caracterizar o ambiente alimentar das escolas públicas e privadas no Brasil. | A prevalência da venda de alimentos ultraprocessados e a presença de vendedores ambulantes próximos às escolas é alto e, em geral, as escolas particulares apresentaram um ambiente alimentar mais obesogênico que as escolas públicas. Considerando as escolas por região geográfica, o ambiente alimentar mais |

| | | | | |
|------------------------------|--------------|---|--|---|
| | | | | obesogênico identificado entre escolas públicas e privadas, foi na região Norte, e o menos obesogênico, na região Sul, e escolas públicas do Nordeste. |
| GANGEMI <i>et al.</i> (2018) | Exploratório | 20 adolescentes analisando seus respectivos ambientes alimentares | Identificar o ambiente alimentar sob perspectiva dos jovens e seu impacto nos comportamentos alimentares. | Através da percepção dos participantes, os mesmos identificaram os ambientes explorados e analisados criticamente como de baixa qualidade nutricional, incluindo alimentos ofertados e vendidos como opções mais saudáveis, além da disponibilidade de alimentos não saudáveis em máquinas. |
| NOVAES. (2018) | Exploratório | 42 escolas 656 estabelecimentos de venda de alimentos | Analisar o ambiente alimentar no território das escolas urbanas públicas e privadas de Viçosa – MG. | Os escolares estão mais expostos ao ambiente alimentar não saudável, o que pode ser um fator para contribuir com escolhas alimentares inadequadas. |
| ALSTON <i>et al.</i> (2019) | Transversal | 3.496 estudantes, de 53 escolas - com idades de 7 a 12 anos | Determinar as margens da relação das características dos ambientes alimentares escolares associadas à ingestão alimentar, e verificar os | Entre os resultados, 55% das escolas relatou ter alguma forma de política ou prática nutricional em vigor, 46% relatou fornecer um programa de café da manhã para seus alunos e 38% ofereceu um programa de cantina saudável. Nesta |

| | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--|--|---|
| | | | escores do Índice de Massa Corporal (IMC) de alunos do ensino fundamental do estado de Victoria, Austrália. | amostra, 34% dos estudantes foram constatados com excesso de peso, e a obesidade foi constatada em 33,4% entre os meninos e 33,9% entre as meninas. |
| GONÇALVES <i>et al.</i> (2019) | Revisão de literatura | Dados analisados da pesquisa nacional ERICA, realizada entre os anos de 2013 e 2014. Totalizando uma amostra de 73.399 adolescentes. | Caracterizar o ambiente alimentar das escolas que participaram do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) e identificar indivíduos e fatores contextuais associados à hipertensão e obesidade. | A prevalência de hipertensão foi de 9,6% e de obesidade foi 8,4%. Na análise ajustada, a hipertensão foi associada ao consumo de refeições preparadas nas dependências da escola, à venda de alimentos nas imediações da escola e à compra de alimentos na lanchonete da escola. Observou-se que houve menor chance de obesidade entre os alunos que receberam refeições preparadas nas dependências da escola. |

| | | | | |
|---|--------------------|-----------------------|--|--|
| <p>BARBOSA <i>et al.</i> (2020)</p> | <p>Transversal</p> | <p>148 estudantes</p> | <p>Avaliar as práticas alimentares de estudantes universitários ingressantes no 1º semestre dos cursos da área da saúde de uma instituição federal de ensino superior, de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.</p> | <p>Os estudantes universitários apresentam elevado percentual de práticas alimentares de risco (52,0%) e inadequadas (75,7%). Os homens apresentaram maior frequência de práticas alimentares de risco e, em contrapartida, as mulheres apresentaram maior frequência de práticas alimentares inadequadas.</p> |
|---|--------------------|-----------------------|--|--|

Fonte: Elaboração própria.

A associação entre o ambiente em que uma pessoa se encontra e suas práticas alimentares vêm sendo discutida e estudada há algum tempo. Pesquisas analisam a relevância e influência do ambiente nos hábitos alimentares (OLIVEIRA, 2017). Relacionado à classificação de ambientes alimentares, surgiram os conceitos de desertos e pântanos alimentares que são descritos como o acesso escasso de alimentos saudáveis, e por demasiada oferta de alimentos ultraprocessados, respectivamente (IDEC, 2019).

No Brasil, há uma série de documentos oficiais de referência que demonstram o compromisso brasileiro com estratégias de promoção da saúde, como o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional de 2012, desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; o Guia alimentar para a população brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde em 2014; a Política Nacional de Promoção à Saúde, de 2010, também do Ministério da Saúde, entre outras.

Vale ressaltar que também é um atributo da alimentação adequada o direito de acesso à informação cientificamente comprovada, alimentos seguros e adequados, ratificando a necessidade de realizar ações que habilitem a população a fazer escolhas saudáveis (BRASIL, 2014).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000), a alimentação escolar corresponde a todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo. A Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 (BRASIL, 2009), que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica, determina que as diretrizes da alimentação escolar devem, entre outras exigências, contribuir para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar, visando assegurar a segurança alimentar e nutricional dos alunos.

O acesso à alimentação deve ocorrer de forma igualitária, respeitando as diferenças biológicas entre idades, condições de saúde dos alunos que necessitem de atenção específica e daqueles que se encontram em vulnerabilidade social. Todos os alunos matriculados na rede pública de educação básica devem ser atendidos. O art. 2 da Lei nº 11.947 informa ainda que:

“os cardápios da alimentação escolar deverão ser elaborados pelo nutricionista responsável com utilização de gêneros alimentícios básicos, respeitando-se as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar da localidade, pautando-se na sustentabilidade e diversificação agrícola da região, na alimentação saudável e adequada” (BRASIL, 2009).

Todavia, em contrapartida ao que é estipulado em lei, em documento produzido pelo IBGE (2016), observou-se que o tipo de alimento ao qual os alunos do 9º ano do ensino fundamental da rede pública de ensino, estão expostos, por meio da venda na cantina da escola ou em suas proximidades não são saudáveis. De acordo com o documento, 24,9% dos alunos acompanhados na pesquisa consomem guloseimas (balas, confeitos, doces, chocolates, sorvetes, dindins e outros), 58,5% dão preferência aos refrigerantes e 63,7% optam pelos salgadinhos industrializados. Na rede privada, esses percentuais são respectivamente, 62,3%, 70,6% e 60,0% (IBGE, 2016).

O ambiente alimentar no território das escolas pode influenciar as escolhas alimentares das crianças e dos adolescentes, visto que os estabelecimentos de venda de alimentos, em especial aqueles que comercializam os de baixo custo e alta densidade energética, costumam estar localizados próximos às escolas, sendo os escolares são mais propensos a adquirir produtos alimentícios desses locais (TANG *et al.*, 2014).

A nutrição adequada na infância contribui para o crescimento e desenvolvimento infantil. A escola é um dos principais componentes do ambiente alimentar, onde as crianças permanecem por longos períodos. Entretanto, estudos mostram que estudantes de instituições públicas e privadas consomem alimentos ultraprocessados com frequência. Sendo assim, políticas públicas regulamentadoras a comercialização de bebidas e alimentos ultraprocessados são desenvolvidas. Dentre elas citam-se: a rotulagem nutricional, que facilita a compreensão das informações nutricionais pelo consumidor, regulação da publicidade de alimentos, redução dos teores de gorduras trans, açúcares e sódio nos alimentos, além de

recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), (HENRIQUES *et al.*, 2020).

O comportamento alimentar vai muito além do tipo de alimentação que os indivíduos consomem no seu cotidiano, pois não é simplesmente a repetição do consumo, mas sim um conjunto de práticas que considera as dimensões culturais e psicossociais, especialmente sob a perspectiva familiar. Está ligado ao lugar, à periodicidade e às relações sociais (onde, como, quando e na companhia de quem comem), dentre outros aspectos e, no caso dos pré-escolares, este se caracteriza fundamentalmente pelas suas preferências alimentares (HE, 2012).

Na construção de hábitos alimentares, um fator fundamental participante é a Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Ela compreende ao campo do conhecimento e prática permanente, intersetorial, interdisciplinar e multiprofissional que visa proporcionar a autonomia de práticas alimentares saudáveis, colaborando na certificação de garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), (MDS, 2018).

Um termo em ascensão, que se relaciona à EAN, é o *Food Literacy*. Baseado no conceito de Alfabetização em Saúde, *Food Literacy* é o grau de capacidade que os indivíduos têm de obter, processar e entender informações básicas de saúde com a finalidade de tomar decisões de saúde apropriadas. Essa alfabetização pode ser considerada como um conjunto de competências, habilidades inter-relacionadas em um nível funcional, relacional e crítico: conhecer, fazer, sentir, querer, ser. Inclui um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes concentrados em seis domínios: habilidades e comportamentos, escolhas de alimentos/saúde, cultura, conhecimento, emoções e sistemas alimentares (EFAD, 2016).

Segundo a The European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD), a definição mais citada sobre *Food Literacy* descrita na literatura alimentar é a capacidade que os indivíduos, famílias, comunidades ou nações possuem para proteger a qualidade da dieta mediante mudanças e fortalecimento, obtendo a resiliência com o passar do tempo. Envolve uma gama de conhecimentos, habilidades e atitudes inter-relacionados e comportamentos necessários para planejar, gerenciar, selecionar, preparar e comer alimentos que atendam às necessidades de ingestão de nutrientes diários. Esses elementos representam

fatores-chave - nada fáceis e simples de se traduzir em ações cotidianas - que influenciam pragmaticamente os hábitos alimentares e, conseqüentemente, a saúde e o bem-estar.

Quanto ao ambiente alimentar universitário, os alimentos disponíveis nos estabelecimentos comerciais alimentícios das universidades também podem influenciar escolhas alimentares de estudantes e coletividade universitária (Bernardo *et al.*, 2017). Um estudo conduzido por Busato e colaboradores (2015) realizou um levantamento com 175 estudantes de uma universidade pública no sul do Brasil, dos cursos da Área de Ciências da Saúde, com a finalidade de conhecer as percepções sobre ambiente e alimentação saudável universitários, bem como conhecer as práticas alimentares dos participantes.

Foram analisados todos os alimentos do ambiente do *campus*, incluindo todos os restaurantes (n = 6) e lanchonetes (n = 13) disponíveis para comércio de alimentos e bebidas. Constatou-se que os alimentos vendidos por esses lugares eram de baixa qualidade nutricional e os considerados mais saudáveis tinham um maior custo. Logo, a disponibilidade e preços mais altos de produtos saudáveis, não viabilizaram melhores escolhas no ambiente da instituição (BUSATO *et al.*, 2015).

Em relação aos hábitos alimentares, entre os resultados notáveis identificados por Busato e demais autores (2015), 61% (n=106) dos acadêmicos realizavam as refeições em suas casas, sendo que 58% (n=101) eles mesmos faziam o preparo. Acerca do número de refeições realizadas ao dia, grande parte dos estudantes atendiam o consumo mínimo de três refeições, segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, destacando-se os alunos do curso de Nutrição, que realizavam seis refeições ao dia. Pode ser notado, junto a outros levantamentos, que há uma preocupação por parte dos alunos, em buscar uma alimentação saudável, incluindo a importância dos ambientes alimentares, o que pode ser justificado pela formação acadêmica na área da saúde.

Em outro estudo, realizado por Bernardo *et al.* (2017) foram observados os hábitos alimentares dos universitários, analisando 37 estudos em diversos países, dentre eles, 8 realizados no Brasil. De acordo com os autores, os resultados do estudo brasileiro foram semelhantes aos dos demais países. Foi constatado que a maioria dos estudantes universitários brasileiros possuem baixa ingestão de frutas e

legumes, de peixe e de grãos integrais. Possuem alta ingestão de alimentos não saudáveis, como bebidas alcoólicas, bebidas gaseificadas e açúcares.

Na pesquisa de Bernardo e colaboradores (2017) que pretendeu identificar dificuldades e facilitadores de uma alimentação saudável em universidades, bem como os hábitos alimentares dos estudantes, constatou-se que existem obstáculos no ambiente universitário que podem estar diretamente relacionados aos resultados acerca das práticas alimentares não saudáveis dos alunos. Demonstrando a necessidade de criação de políticas públicas destinadas à alimentação saudável.

Por outro lado, dois estudos analisados por Bernardo e autores (2017) relataram que a maioria dos estudantes investigados tinham o hábito de consumir legumes diariamente, especialmente feijão, o que pode indicar a preferência dos alunos pela dieta tradicional brasileira.

Ao analisar-se um dos estudos brasileiros, com 47 alunas cursando o primeiro ano de nutrição e enfermagem, Bernardo *et al.* (2017) identificaram que 48,9% já tinham realizado ou realizavam algum tipo de dieta. Isso pode indicar preocupação com a imagem corporal. Além disso, a necessidade de aderir a um padrão alimentar pode decorrer do fato de serem mulheres e estudantes da área da saúde.

Na pesquisa desenvolvida por Oliveira e colaboradores (2017), participaram um total de 15 estudantes de graduação, de ambos os sexos, com idade média de 24 anos, entre os anos de 2010 a 2015. Os participantes do estudo, ressaltaram características do ambiente alimentar, indicando melhorias em relação à oferta de água potável e de opções de alimentação desde seu ingresso. Todavia, o estudo revelou que o ambiente alimentar universitário ainda não é capaz de promover saúde, no que diz respeito à disponibilidade de alimentos adequados e saudáveis. Os estudantes relatam que a indisponibilidade de opções saudáveis para consumo dificulta a adesão de práticas alimentares mais saudáveis.

Um estudo de Carmo *et al* (2018), avaliou ambientes alimentares escolares, numa amostra de 1.247 escolas, sendo 81,1% da rede pública e 18,9% privada. Investigou-se os aspectos do ambiente escolar, incluindo a refeição escolar ofertada, presença de máquinas de vendas de bebidas e alimentos, publicidade de alimentos processados, boa estrutura de cafeteria ou lanchonete, vendedores nos

arredores e calçadas das escolas e venda de alimentos ultraprocessados, como refrigerantes e salgadinhos.

Os resultados evidenciaram maior prevalência de ambientes obesogênicos e propaganda de processados nas escolas particulares, especificamente na região Norte. A região Sul teve menor incidência de ambiente alimentar inadequado, tanto na rede pública, quanto na privada (CARMO *et al.*, 2018).

Relacionando a um estudo realizado por Ferreira *et al.* (2019), que verificou o consumo de alimentos minimamente processados e ultraprocessados de 206 alunos da rede pública e privada da cidade de Uberlândia, MG, por meio da ferramenta de recordatório 24 horas. Foi possível aferir que o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados foi maior entre os alunos das escolas públicas, o que pode ser devido ao programa de alimentação escolar vigente. Em contrapartida, alimentos como sucos prontos ou em pó, cereais matinais e biscoitos recheados também tiveram maior prevalência. Já os valores energéticos e ingestão de açúcar foram maiores nas escolas particulares, tanto no ambiente intra quanto extra-escolar.

Novaes (2018) realizou um estudo em 42 escolas, sendo a maioria da rede pública (59,5%), especialmente escolas municipais, onde um terço das escolas ofereciam apenas o ensino infantil e 31,0% das escolas ofertavam o ensino médio. Todas as escolas tinham pelo menos um estabelecimento de venda de alimentos no seu território, independentemente da categoria, bem como apresentavam pelo menos um estabelecimento não saudável. No que diz respeito à proximidade dos estabelecimentos de venda de alimentos, a distância da escola para o estabelecimento não saudável mais próximo foi quase 3 vezes menor quando comparada ao estabelecimento saudável, ou seja, as escolas estavam mais próximas dos locais que vendem alimentos processados e ultraprocessados.

No mesmo estudo foram avaliados ainda 656 estabelecimentos de venda de alimentos, sendo mais frequentes as mercearias (27,1%), os bares (23,0%) e as lanchonetes (11,3%). Após a classificação dos estabelecimentos, de acordo com a predominância dos itens comercializados, aqueles classificados como venda predominante de alimentos não saudáveis estavam presentes em maior frequência

(71,3%), seguidos dos mistos (13,0%), saudáveis (12,7%) e os supermercados (3,0%).

Em perspectiva distinta, Gangemi e colaboradores (2018), propuseram uma análise de ambiente alimentar em Filadélfia, realizada por 20 jovens, com idades entre 15 e 18 anos, através do ponto de vista de cada um, utilizando registros de fotos-elicitación feitas pelos alunos, como recurso de elucidação dos ambientes alimentares escolares através de fotografias, ao longo de uma semana. Os participantes foram coordenados por adultos, instruídos em treinamentos, e convidados a refletirem criticamente a respeito dos refeitórios e ambientes alimentares de suas escolas. Entre os resultados, destacou-se entre os estudantes, o sentimento de decepção, relatado pelos mesmos, em relação às condições de alimentação de suas respectivas escolas.

Foram verificados alimentos ofertados e vendidos, com baixa qualidade, tanto em características organolépticas (aspecto, sabor e cheiro), quanto nutricional, principalmente dos itens vendidos como mais saudáveis. Além da alta disponibilidade de ultraprocessados, por meio de máquinas de vendas de alimentos, havia apenas a oferta de um tipo de fruta pela escola. A pesquisa incentivou os participantes a perceberem, com outro olhar, os ambientes em que estão inseridos e a requererem a adoção de ações com vistas a melhoria do ambiente escolar.

Na pesquisa de Alston *et al* (2019) realizada com 3.496 alunos de 53 escolas em Victoria, Austrália, pretendeu-se avaliar o ambiente alimentar e o Índice de Massa Corporal (IMC). Após análises, concluiu-se que 55% das escolas possuía em vigor, ao menos um tipo de prática ou política nutricional, 71% afirmaram ter no currículo, aulas de culinária, mais de 90% referiram dispor de uma horta. Como resultados das aferições antropométricas, 34% dos estudantes foram classificados em sobrepeso ou obesidade de acordo com escore z. Os resultados apontaram que uma melhor condição socioeconômica e ser do sexo feminino estavam associados ao maior consumo de frutas e vegetais.

Segundo os autores, a despeito dos estados nutricionais, não foi identificada relação relevante entre o peso e a ingestão alimentar, com o ambiente escolar, uma vez que, a influência sobre os aspectos avaliados é multifatorial, do qual a escola é apenas um dos determinantes.

Já para Gonçalves e colaboradores (2019) a escola é um local de influência importante na construção de hábitos relacionados à saúde. Numa pesquisa realizada pelos mesmos, buscou-se examinar dados dos ambientes alimentares das escolas que participaram do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), e relacionar a fatores associados à hipertensão e obesidade.

Dentre os resultados da pesquisa, que abrangeu 73.399 estudantes, de 1.247 escolas, sobressaiu-se as seguintes apurações: predomínio de hipertensão de 9,6% com frequência maior nos adolescentes do sexo masculino residentes da área rural, e obesidade em 8,4%, sendo maior nas áreas urbanas.

Para Barbosa e colaboradores (2020), ingressar no ensino superior pode gerar mudanças nos hábitos e práticas alimentares, uma vez que novas interações, comportamentos e convívios são estabelecidos nessa etapa da vida. Os autores realizaram um estudo com 148 estudantes, com idades entre 18 e 31 anos, ingressantes no 1º semestre dos cursos de graduação em Educação Física, Farmácia, Medicina e Nutrição, do ano de 2019, da Universidade Federal de Ouro Preto. A avaliação das práticas alimentares incluiu um comparativo segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicado pelo Ministério da Saúde em 2014.

Esse estudo é parte de uma pesquisa denominada “Sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes universitários de Minas Gerais: estudo longitudinal”, em que, os dados serão coletados em três períodos diferentes (T0 – no primeiro semestre do curso de graduação; T1 – após cursar dois anos; T2 – após cursar quatro anos), sendo que o estudo citado, compreende ao momento T0. A coleta de dados ocorreu por meio de aplicação de questionário que continham itens agrupados em quatro aspectos: escolhas alimentares, modos de comer, organização doméstica e planejamento alimentar.

Dentre os principais resultados obtidos, foram apontados que 52,7% dos estudantes não consomem fruta no café da manhã, 89,2% não possuem hábito de substituir o feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico; 64,6% dos estudantes não costumam comprar alimentos em feiras livres ou de rua; 76,4% dos estudantes costumam adicionar açúcar no preparo e/ou ingestão de cafés ou de chás; 54,0% concordaram em ter costume de ingerir refrigerantes. À vista disso, a pesquisa

identificou os resultados de práticas alimentares, sendo 23,7% (n=35) caracterizadas como inadequadas; 52,0% (n=77) como práticas alimentares de risco; e 24,3% (n=36) apresentaram práticas alimentares adequadas.

Equiparando ao Guia Alimentar para a População Brasileira, foram constatadas inconformidades quanto às recomendações preconizadas de uma alimentação saudável. Comprovando notoriamente a necessidade de programas e políticas promotoras de alimentação adequada e saudável no ambiente acadêmico.

Quanto aos conceitos apresentados no início desta revisão, acerca da tipificação de ambientes alimentares, um estudo realizado na cidade de São Paulo categorizou os locais de vendas de alimentos segundo a nova proposta de classificação.

O estudo constatou a prevalência de desertos alimentares, sendo maior nas regiões limítrofes. Um dado importante verificado foi que há associação entre o menor nível de desenvolvimento socioeconômico e a maior incidência de desertos alimentares (ZOCCHIO; HIROTA, 2020).

Na mesma linha de pesquisa, outra análise investigou a disposição geográfica de estabelecimentos comerciais de alimentos. Foram identificadas alta oferta e publicidade de ultraprocessados, com maior predominância em bairros de maior nível socioeconômico, detectando a ocorrência de pântanos alimentares (ZOCCHIO, 2020).

Precedentemente, numa pesquisa realizada por Leite *et al.* (2017), aspectos de disponibilidade de alimentos relacionado ao consumo de produtos prontos, processados, minimamente e ultraprocessados, por parte de 513 crianças menores de 10 anos, na cidade de Santos, SP, foram investigados. Através da utilização do recordatório 24 horas e coletas de informações de comércios alimentícios num raio de 500m das residências dos participantes.

Os resultados relevantes mostraram que a maior disponibilidade de alimentos prontos se relaciona diretamente ao maior consumo, e a ingestão de ultraprocessados associa-se ao menor nível socioeconômico. A partir do demonstrado e outros indicativos, notou-se a necessidade de intervenções por meio de políticas que visem a redução de estabelecimentos de venda de alimentos não saudáveis, promovam a maior oferta dos saudáveis (LEITE *et al.*, 2017).

Num estudo recentemente publicado, Almeida et al. (2020) analisaram as disparidades socioeconômicas na área urbana da cidade de Viçosa, MG. O total de 656 estabelecimentos foram avaliados quanto a oferta de alimentos *in natura* e minimamente processados, mistos (onde há maior parte da venda são preparações culinárias e alimentos processados) e ultraprocessados. Entre os resultados, verificou-se que 11,1% comercializavam produtos naturais e processados, 44,5% eram de vendas de alimentos mistos e 44,4% de ultraprocessados.

A respeito do fator econômico e social, os resultados corroboram com estudos anteriores, percebeu-se que quanto maior o nível, todas as categorias de estabelecimentos avaliadas tiveram aumento de prevalência, enquanto nos bairros periféricos, a disponibilidade e oferta de alimentos ultraprocessados foi mais predominante. Foi percebido, através das evidências, a importância de políticas públicas que promovam maior acesso de alimentos saudáveis e combatam a demasiada oferta de alimentos não saudáveis (ALMEIDA, *et al.*, 2020).

Em ambas investigações de ambientes alimentares, publicadas pelo site “O joio e O Trigo” (2020), o fator da pandemia do novo Coronavírus (Sars-Cov-2) foi explorado, a fim de averiguar alterações relevantes nos ambientes alimentares. A probabilidade do aumento de estabelecimentos de comércio de alimentos processados e ultraprocessados, e diminuição de locais de vendas de alimentos mais saudáveis, pequenos comerciantes, foi levantada. Bem como o risco do crescimento da insegurança alimentar da população, sobretudo dos mais vulneráveis. Evidenciando o risco de aumento da insegurança alimentar (ZOCCHIO; HIROTA, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O local em que uma pessoa se encontra, desde a primeira fase da vida, é agente participante da formação de seus hábitos, incluindo as práticas alimentares. Em um contexto amplo, aspectos sociais, culturais, políticos e socioeconômicos, constituem espaços alimentares, que interferem diretamente nas escolhas e na construção do comportamento alimentar.

Os ambientes escolares são importantes determinantes da alimentação, pois uma parcela substancial do tempo de crianças e adolescentes são despendidas

nesses locais, ao longo de muitos anos de duas vidas, além de serem espaços que atuam na formação da cidadania. Portanto, é fundamental que tais ambientes, apresentem-se como espaços de respeito, proteção, promoção e provimento da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

O alto índice e crescimento das taxas de obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis em crianças e adolescentes, intensifica a relevância e urgência de discussões e ações governamentais mais efetivas, para um maior enfoque em políticas públicas de enfrentamento de tal conjuntura. Bem como controle e supervisão de leis de regulação dos ambientes para a garantia de uma alimentação adequada e saudável.

Mediante aos estudos revisados, pode-se inferir que mesmo com legislações em vigor, que buscam garantir a qualidade alimentar ofertada e disponível nas escolas e universidades, há o predomínio de pântanos alimentares junto à prevalência de desertos alimentares. Sendo assim, o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e a SAN não estão sendo preservados em todas as suas dimensões.

Diante do exposto, faz-se necessário, o cumprimento adequado da garantia do DHAA, por meio da ação estatal. Muito além de leis - já em vigor -, há a necessidade de sua implementação de modo efetivo, tanto em relação aos alimentos acessíveis em escolas e universidades, quanto no maior investimento a programas de educação alimentar e nutricional no currículo obrigatório das escolas, devendo integrar projetos pedagógicos de incentivo ao consumo de alimentos saudáveis pelos estudantes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. F. Luciene, *et al.* Socioeconomic Disparities in the Community Food Environment of a Medium-Sized City of Brazil. **Journal of the American College of Nutrition**, maio 2020.

ALSTON, Laura, *et al.* Associations between School Food Environments, Body Mass Index and Dietary Intakes among Regional School Students in Victoria, Australia: A Cross-Sectional Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, ago. 2019.

BARBOSA, Bruna Carolina Rafael et al. Práticas alimentares de estudantes universitários da área da saúde, de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, p. e45855, maio 2020.

BERNARDO, L. Greyce, *et al.* **Consumo alimentar de estudantes universitários.** Rev. Nutri., Campinas, 30(6):847-865, nov./dez., 2017.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm. Acesso em: 2 jun 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** – 1. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria interministerial nº 1.010, de 08 de maio de 2006.** Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Disponível em:

https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html.

Acesso em: 25 mar. 2020.

BUSATO, Maria, *et al.* Ambiente e alimentação saudável: percepções e práticas de estudantes universitários. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 36, n. 2, p. 75-84, jul./dez. 2015.

CARMO, Ariene Silva do, *et al.* The food environment of Brazilian public and private schools. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 34, n. 12, nov. 2018.

COOKSEY-STOWERS, Kristen, Schwartz, *et al.* Food Swamps Predict Obesity Rates Better Than Food Deserts in The United States. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 14(11), 1366. 2017.

DURAN, Ana Clara. **Ambiente alimentar urbano em São Paulo, Brasil: avaliação, desigualdades e associação com consumo alimentar**. 2013. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

EUROPEAN FEDERATION OF THE ASSOCIATIONS OF DIETITIANS – EFAD. Food Literacy. **WHAT IS FOOD LITERACY?** 2016. Disponível em: <http://www.efad.org/media/1573/efad-food-literacy-fact-sheet.pdf>. Acesso em 11 jul. 2020.

FERREIRA, Camila Silva *et al.* CONSUMPTION OF MINIMALLY PROCESSED AND ULTRA-PROCESSED FOODS AMONG STUDENTS FROM PUBLIC AND PRIVATE SCHOOLS. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo , v. 37, n. 2, p. 173-180, abr. 2019.

GANGEMI, Kelsey, *et al.* Youth Speak Out on School Food Environments. **The Journal of School Nursing**, v. 36, n. 3, p:193-202, out. 2018.

GLANZ, Karen, *et al.* Healthy Nutrition Environments: Concepts and Measures. **American Journal of Health Promotion**, v.19, p. 330-333, mai/jun 2005.

GONÇALVES, Vivian S.S., *et al.* Characteristics of the school food environment associated with hypertension and obesity in Brazilian adolescents: a multilevel analysis of the Study of Cardiovascular Risks in Adolescents (ERICA). *Public Health Nutrition*, 22(14): 2625-2634, 2019.

HE, Meizi, *et al.* The influence of local food environments on adolescents' food purchasing behaviors. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.9, p.1458–1471, 2012.

HENRIQUES, Patrícia, *et al.* Ambiente alimentar do entorno de escolas públicas e privadas: Oportunidade ou desafio para alimentação saudável? **Revista da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, [periódico na internet] (2020/Jun). Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/ambiente-alimentar-do-entorno-de-escolas-publicas-e-privadas-oportunidade-ou-desafio-para-alimentacao-saudavel/17613?id=17613&id=17613>. Acesso em 20 jul. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR – IDEC – Alimentando Políticas. **Entre Desertos e Pântanos, quando a geografia urbana é um obstáculo para a alimentação saudável**. 2019. Disponível em: https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/05/idec-urban-food-sources-fact-sheet_a4-site.pdf. Acesso em: 2 jun 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico 2000: agregados por setores censitários dos resultados do universo**. 2. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

KUMANYIKA, S. **INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable Diseases Research, Monitoring and Action Support): Summary and Future Directions**. 2013. University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, 2013.

LEITE, H. M. Fernanda, *et al.* Association of neighbourhood food availability with the consumption of processed and ultra-processed food products by children in a city of Brazil: a multilevel analysis. **Public Health Nutrition**, v. 21, p. 189-200, jan. 2017.

MACHADO, Malaine Morais Alves. **Padrões alimentares e seus fatores associados em pré-escolares de Goiânia**. 2016. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde) – Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – MDS. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SESAN. **Princípios e práticas para a Educação Alimentar e Nutricional**. p. 11. Brasília, 2018.

NOVAES. Raiane Gonçalves. **Ambiente alimentar no território das escolas urbanas de Viçosa, Minas Gerais**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição) – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2018.

OLIVEIRA, Mariana, *et al.* Ambientes alimentares universitários: percepções de estudantes de Nutrição de uma instituição de ensino superior. **DEMETRA – Alimentação, Nutrição e Saúde**, Instituto de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, v. 2, n. 12, p. 431-445. 2017.

RAMIREZ, A. Susana, *et al.* Bringing Produce to the People: Implementing a Social Marketing Food Access Intervention in Rural Food Deserts. **Journal of Nutrition Education & Behavior**, v. 49, n. 2, p.1, fev. 2016.

TANG, Xuyang, *et al.* Associations between Food Environment around Schools and professionally Measured Weight Status for Middle and High School Students. **Childhood Obesity**, v.10, n.6, p.511-517, 2014.

ZOCCHIO, Guilherme. Em pântanos alimentares, ultraprocessados ‘alagam’ bairros ricos de SP. **O Joio e O trigo**, 2020. Disponível em: <https://ojoioetrigo.com.br/2020/07/pantanos-alimentares-sp/>. Acesso em: 18 jul 2020.

ZOCCHIO, Guilherme; HIROTA, Renata. São Paulo: Entre a abundância e a escassez no acesso à alimentação. **O Joio e O Trigo**, 2020. Disponível em:

<https://ojoioetrigo.com.br/2020/06/sao-paulo-ambiente-alimentar/>. Acesso em: 18 jul 2020.